

FACSIMILE EQUIPMENT

PUB. NO.:        04-255159 [JP 4255159 A]  
PUBLISHED:      September 10, 1992 (19920910)  
INVENTOR(s):    HANADA YUTAKA  
APPLICANT(s):   MITSUBISHI ELECTRIC CORP [000601] (A Japanese Company or  
                 Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.:      03-036534 [JP 9136534]  
FILED:          February 07, 1991 (19910207)

ABSTRACT

PURPOSE: To realize the facsimile equipment in which the operator easily recognizes the transmission process in the memory transmission.

CONSTITUTION: A page number count section 6 subtracts a page number already outputted from a picture data storage section 2 from a total page number of a picture data stored in the picture data storage section 2. A display control section 7 generates a display content including a value after the subtraction and displays the result onto a display section 8.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-255159

(43) 公開日 平成4年(1992)9月10日

(51) Int.Cl. <sup>3</sup>	種別記号	庁内整理番号	F I	技術表示面所
H 0 4 N	1/00	1 0 6 B	7170-5C	
	1/21		8839-5C	
	1/32	Z	2109-5C	

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-36534

(22) 出願日 平成3年(1991)2月7日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 花田 豊

尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機

株式会社通信機製作所内

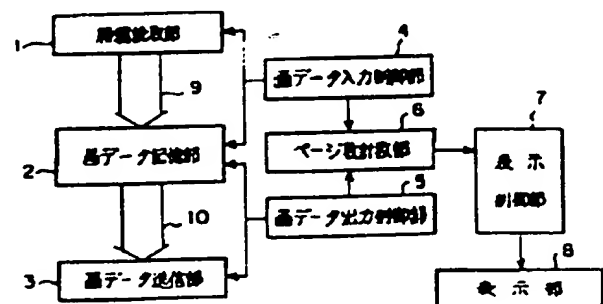
(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 メモリ送信において、操作者が容易に送信経過を認識しうるファクシミリ装置を得る。

【構成】 ページ数計数部6は、画データ記憶部2に記憶された画データの全ページ数から、画データ記憶部2から出力済のページ数を減ずる。表示制御部7は、減算後の値を含む表示内容を作成しこれを表示部8に表示させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数ページの画データを記憶しうる画データ記憶部と、前記画データを前記画データ記憶部に入力する制御を行う画データ入力制御部と、前記画データ記憶部に記憶されている画データを出力する制御を行う画データ出力制御部と、送受信に関する各種情報を表示する表示部とを備えたファクシミリ装置において、前記画データ記憶部への入力ページに関して前記画データ入力制御部が出力した情報と前記画データ記憶部からの出力ページに関して前記画データ出力制御部が出力した情報とから、前記画データ記憶部から出力され送信される画データについての送信経過情報を作成する経過情報作成部と、前記送信経過情報を前記表示部に表示させる表示制御部とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、読取部で読取られた原稿の画データを一旦記憶部に記憶した後に送信するファクシミリ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 図6は従来のファクシミリ装置を示すブロック図である。図において、1は原稿を読取り画データを出力する原稿読取部、2は画データを記憶する画データ記憶部（以下、メモリという。）、3はメモリ2から出力された画データを送信する画データ送信部、4はメモリ2に画データを入力する制御を行う画データ入力制御部、5はメモリ2から画データを出力する制御を行う画データ出力制御部、71は装置状態等を表示部8に表示させる表示制御部である。また、9はメモリ2に入力する画データ、10はメモリ2から出力する画データを示す。

【0003】 次に動作について説明する。原稿読取部1から出力された画データは、画データ入力制御部4の制御によりメモリ2に記憶される。全ページ分の画データがメモリ2に記憶されると、画データ出力制御部5は、メモリ2から1ページずつ画データを画データ送信部3に出力させる。そして、画データ送信部3は画データを所定の処理手順に従って送信する。この動作を以下メモリ送信という。ここで、表示制御部71は、表示部8に送信動作中であることを表示させる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のファクシミリ装置は以上のように構成されているので、メモリ送信中に、操作者はあと何ページ分の画データが送信されるのかわからず、どの時点で次の原稿の送受信が可能になるのかわからないという課題があった。また、何ページ分の画データが既に送信されたのか操作者は認識できないという課題があった。

【0005】 この発明は上記のような課題を解消するた

めになされたもので、メモリ送信中にあとどのくらいの送信されるべき画データが残っているか、あるいはどのくらいの画データが既に送信されたかを認識しうるファクシミリ装置を得ることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明に係るファクシミリ装置は、メモリへの入力ページに関して画データ入力制御部が出力した情報とメモリからの出力ページに関して画データ出力制御部が出力した情報とからメモリから出力され送信される画データの送信経過情報を作成する経過情報作成部と、送信経過情報を表示部に表示させる表示制御部とを備えたものである。

## 【0007】

【作用】 この発明における経過情報作成部は、例えば、メモリに記載された全ページ数から出力済のページ数を減算して送信経過情報としたり、メモリから出力されたページの数を計数して送信経過情報としたりする。

## 【0008】

【実施例】 以下、この発明の一実施例を図について説明する。図1において、6はページ番号を作成するページ数計数部、7はページ番号の表示制御機能が追加された表示制御部であり、その他のものは同一符号を付して図6に示したものと同一のものである。なお、画データ入力制御部4、画データ出力制御部5、ページ数計数部6及び表示制御部7は1つのマイクロコンピュータで実現することができる。また、ページ数計数部6は、経過情報作成部の一例である。

【0009】 次に動作について図2のフローチャートを参照して説明する。原稿読取部1から出力された画データは、画データ入力制御部4の制御により、1ページずつメモリ2に記憶される（ステップST1）。1ページ分の記憶が完了したことを画データ入力制御部4から知ると、ページ数計数部6は計数値を1だけ増やす（ステップST2）。なお、計数値の初期値は例えば0である。この動作を全ページについて繰り返す（ステップST3）。

【0010】 全てのページがメモリ2に格納された時点で、ページ数計数部6の計数値は、メモリ2内のページ数を意味している。この状態で画データ出力制御部5が動作を開始し送信動作がスタートする。ここで、表示制御部7は、ページ数計数部6から計数値を引き取り、その計数値に基づいて、例えば図3に示すような表示内容を作成し、それを表示部7に表示させる（計数値は12であったとしている。）。同時に、画データ出力制御部5は、メモリ2から画データを画データ送信部3に出力させ、画データ送信部3は画データを所定の処理手順に従って送信する。

【0011】 1ページ分のメモリ2からの出力が完了したことを画データ出力制御部5から知ると、ページ数計数部6は計数値を1だけ減らす（ステップST7）。そ

3

して、メモリ2内にまだ画データが残っている場合には、ステップST5の処理にもどり（ステップST8）、表示内容の更新がなされる。すなわち、表示制御部7は、新たな計数値を引き取り、その計数値に基づいた表示内容を表示部7に表示させる。従って、この場合には、特許請求の範囲に記載された送信経過情報とは、送信完了していないページ数を意味する。以上の処理を、メモリ2内の最終ページが送信されるまで繰り返す。

【0012】また、ページ数計数部6が、画データをメモリ2に入力しているときには動作せず、メモリ2から画データが出力されるときに出力ページ数をアップカウントするようにしてもよい。その場合には、送信経過情報とは、送信済ページ数+1を意味する。さらに、送信経過情報に全ページ数をも加え、表示制御部7が（送信済ページ数+1）／全ページ数を表示部8に表示させるようにしてもよい。

【0013】図4はこの発明の他の実施例によるファクシミリ装置を示すブロック図である。図において、11は画データの容量を計数する画データ容量計数部、12は未送信の画データの容量を算出する残容量演算部である。

【0014】この場合には、図5のフローチャートに示すように、画データ入力制御部4がメモリ2に画データを入力しているときに、画データ容量計数部11は、画データの容量を計数する。例えば、画データ入力制御部4から1ページの入力終了したことを通知されたときに、画データ容量計数部11は、そのページについてのメモリ2の書込終了アドレスと書込開始アドレスとの差からそのページについての容量を求める。画データ容量計数部11は、各ページについて容量を加算し、全ページの容量C<sub>1</sub>を算出する。メモリ2に全ページの画データが記憶されると、送信が開始される（ステップST13、ST14）。

【0015】画データの送信中に、画データ容量計数部11は、例えば、画データ出力制御部5が管理しているメモリ2の読出アドレスの新旧の値の差を随時算出して、その差を累積加算し、送信された画データの容量C<sub>2</sub>を算出する。そして、残容量演算部12は、以下の演算を行ってメモリ2に残っている画データの割合C<sub>3</sub>を算出する。

$$C_3 = (C_1 - C_2) \div C_1 \times 100\%$$

【0016】表示制御部7は、残容量演算部12から割合C<sub>3</sub>を引き取り、その値に基づいた表示内容を作成し、それを表示部7に表示させる。以上の処理が、メモ

4

リ2の全ての画データが送信されるまで繰り返される（ステップST16～ST19）。なお、この場合には、送信経過情報とは、残っている画データの割合C<sub>3</sub>を意味している。また、この場合には、操作者は、画データの各ページの相違に起因するページごとの送信時間の違いを考慮する必要がなく、送信時間にはほぼ比例する値を認識でき、残送信時間を容易に予測することができる。

【0017】なお、上記各実施例ではメモリ送信の場合について説明したが、同報送信や時刻指定メモリ送信の場合であってもよく、上記各実施例と同様の効果を奏する。

【0018】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、ファクシミリ装置を、メモリから送信される画データについての送信経過情報を表示部に表示するように構成したので、操作者が、あとどの位送信されるべき画データが残っているか、あるいはどの位の画データが既に送信済であるかを容易に把握できるものが得られる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例によるファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図2】図1に示したものの動作を示すフローチャートである。

【図3】表示部に表示される表示内容の一例を示す説明図である。

【図4】この発明の他の実施例によるファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図5】図4に示したものの動作を示すフローチャートである。

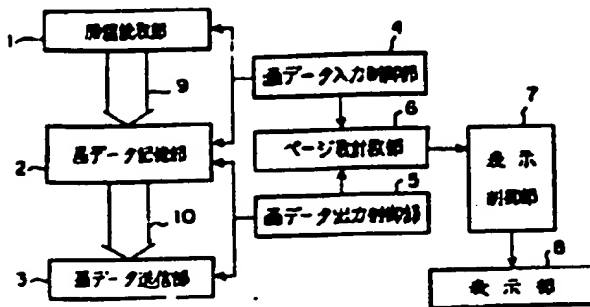
【図6】従来のファクシミリ装置を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 原稿読取部
- 2 画データ記憶部
- 3 画データ送信部
- 4 画データ入力制御部
- 5 画データ出力制御部
- 6 ページ数計数部
- 7 表示制御部
- 71 表示制御部
- 8 表示部
- 11 画データ容量計数部
- 12 残容量演算部

なお、図中、同一符号は同一、又は相当部分を示す。

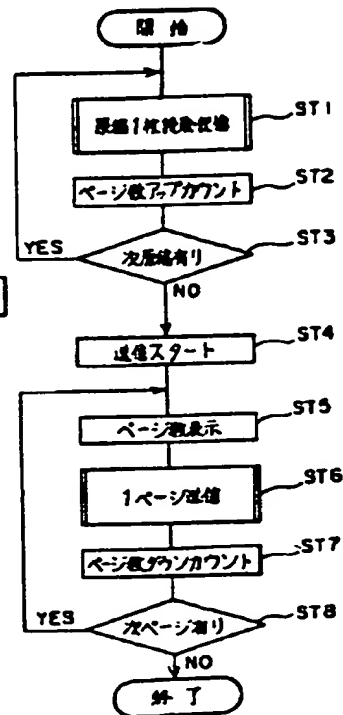
【図1】



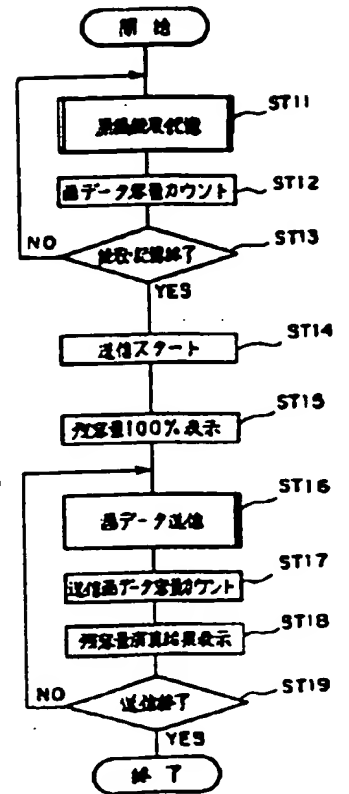
【図3】

メモリーソウシ中  
アト12ページデス

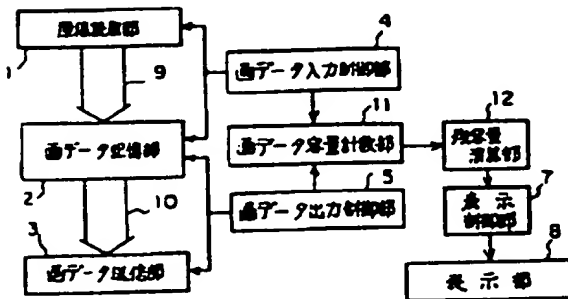
【図2】



【図5】



【図4】



【図6】

